

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **59-010741**

(43)Date of publication of application : **20.01.1984**

(51)Int.Cl.

F02C 7/264

(21)Application number : **57-118382**

(71)Applicant : **HITACHI LTD**

(22)Date of filing : **09.07.1982**

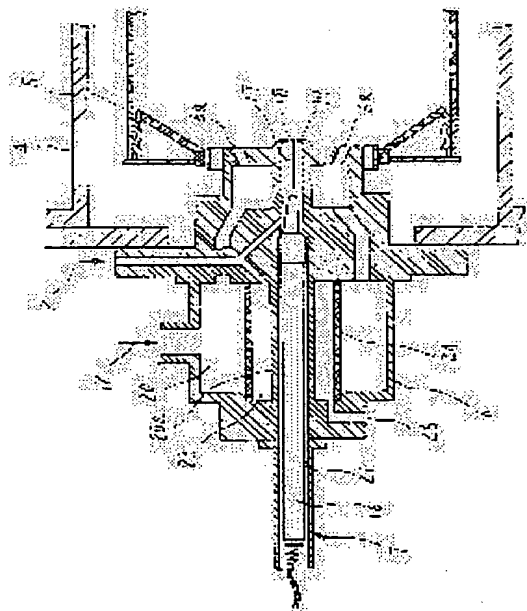
(72)Inventor : **NAKAMURA TOKUJI  
NAMEKAWA YOSHIHISA**

## (54) IGNITION DEVICE FOR GAS TURBINE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent insulation resistance from being reduced by dewing in an ignition system provided with an ignition plug extending through a fuel chamber of a gas turbine, by providing a partition wall surrounding the ignition plug in the fuel chamber.

**CONSTITUTION:** An ignition plug electrode 17 extending through a fuel chamber 20 is provided to be surrounded by an insulation rod 16. Outside a tubular inner wall 20a through which the insulation rod 16 extends is provided a partition wall 24 surrounding an ignition plug 7. By causing the tubular inner wall 20a not to contact fuel 12 is prevented air in the inside space 21 from dewing inside the tubular inner wall 20a.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑪ 特許出願公開

昭59—10741

⑬公開 昭和59年(1984)1月26日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

### ●ガスタービンの点火装置

發明者 滑川喜久

日立市華町3丁目1番1号株式  
会社日立製作所日立工場内

②特 限 昭57-118382

出 願 昭57(1982)7月9日

⑦出願人 株式会社日立製作所

發明者 中村徳治

東京都千代田区丸の内1丁目5  
番1号

日立市幸町3丁目1番1号株式  
会社日立製作所日立工場内

⑭代理人 弁理士 高橋明夫

明 細 費

発明の名称 ガスタービン点火装置

悔昨胡來の範圍

2. ガスタービンの燃料室を貫通せしめて点火プラグを設けた点火装置において、上記の燃料室内に点火プラグを取り囲む隔壁を設けたことを特徴とするガスタービンの点火装置。

2 上記の構造は、その内部に形成される空間部に燃料室内の燃料よりも高温の流体を流通せしめて、点火プラグと燃料との間に燃料よりも高温の流体の層を介在せしめた構造であることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のガスタービン

3. 上記の隔壁は、その内側に形成される空間部にドレン孔を設けたものであることを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載のカスタービンの点火装置。

發明の経緯を説明

本発明はガスタービンの点火装置に関するものである。

第1図はガスタービン燃焼機の概略的な断面図である。ガスタービンの圧縮機1で圧縮された空気がタービンケーシング3内に流入され、燃焼器外筒4を経て燃焼器内筒5内に流入する。流入した空気は燃料ノズル6によつて燃料12を噴霧され、点火プラグ7により点火されて燃焼が行なわれる。7よりノズル8の噴射孔である。燃焼ガス8は燃焼器内筒5からトランジションピース9を経てタービン部10に流入して仕事をし、排ガス11となつて大気中に放出される。13は出力リード、14は点火トランス、15は電源である。

第2図は燃料ノズル4付近の拡大断面図である。  
点火プラグ7は点検時に使用され、出力リード  
13を介して点火トランスから高電圧を供給され  
て燃焼室内側5内に突出せしめた電極17の放電  
発生部18と、これに対向して設けられた受電部  
19との間に高圧火花放電を行なつて点火作用を  
する。

上記の図板 17 は船艀ロッド 16 に設かれて燃料ノズル 8 の燃料噴射を制御している。上に述べ

ページ 1 / 2

特開昭59-10741(3)

れるので燃焼しにくくなつて絶縁ロッド16を溶かし、その断線機能を低下させる虞れが著しく軽減される。その上、本実施例のように上記の隔壁24の内側に形成される空間部23内に燃料室内の燃料よりも高温の空気流2を導いて、点火プラグ7と燃料12との間に燃料よりも高温の炎体層を介在せしめると、空間21内の絶縁防止がより完全に近くなる。上記の空気流2の温度を空間21内の温度よりも高くすると空間21内で結露する虞れは全く無くなる。

前記の空間部23内を流通する空気流2の結露によつて生じた水滴22は、本実施例のようにドレン孔26を設けておけば該ドレン孔から排出される。また、このドレン孔の形状寸法（主として最小孔径）を適宜に設定することにより、空間部23を流通して大気中に排出される空気流2の流速を制御する流量制御オリフィスの機能を兼ねさせ、空気圧縮機で発生した高温高压の空気を必要以上に消費することを防止できる。

以上説明したように、本発明は、ガスタービン

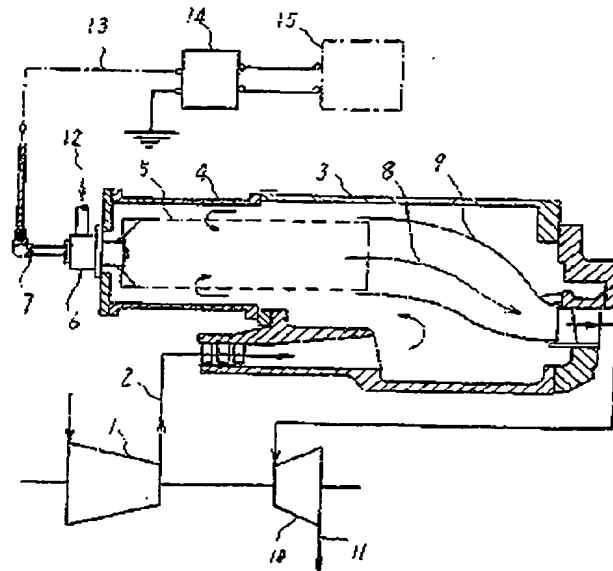
の燃料室を貫通せしめて点火プラグを設けた点火装置において、上記の燃料室内に点火プラグを取り囲む隔壁を設けるとにより、点火プラグの絶縁ロッドが結露のために絶縁抵抗を低下せしめられることを防止して、ガスタービン起動時の着火信頼性を上げせしめ、点火プラグの耐久性を向上せしめ得るという優れた実用的効果を得られる。図面の簡単な説明

第1図はガスタービンの燃焼器付近の断面図、第2図は点火プラグ付近の拡大断面図、第3図は同燃料室付近の拡大断面図である。第4図は本発明のガスタービン点火装置の一実施例の断面図、第5図は同燃焼器付近の拡大断面図である。

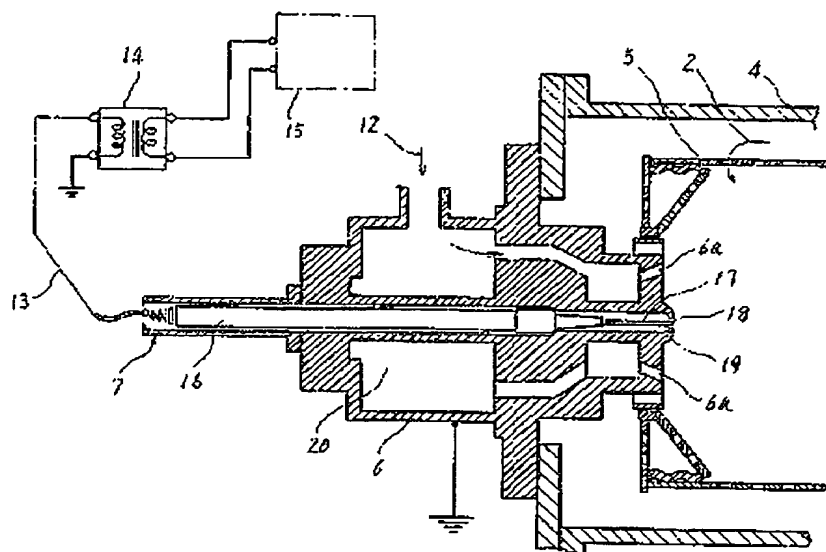
1…空気圧縮機、2…同吐出空気、6…燃料ノズル、7…点火プラグ、12…燃料、16…絶縁ロッド、17…電極、20…燃料室、29a…管状内腔、21…空間、22…水滴、23…空間部、24…隔壁、26…ドレン孔。

代理人 弁理士 高橋明夫

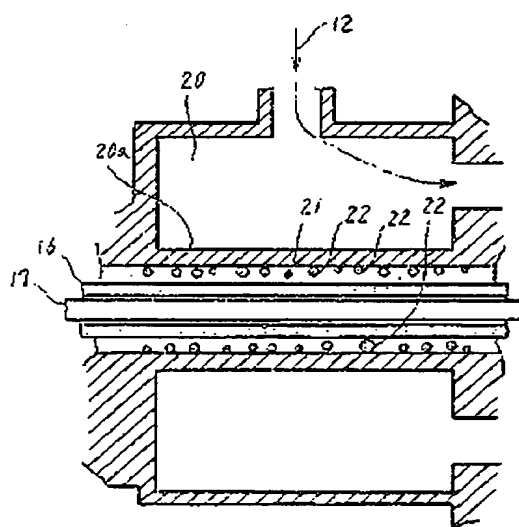
第 1 図



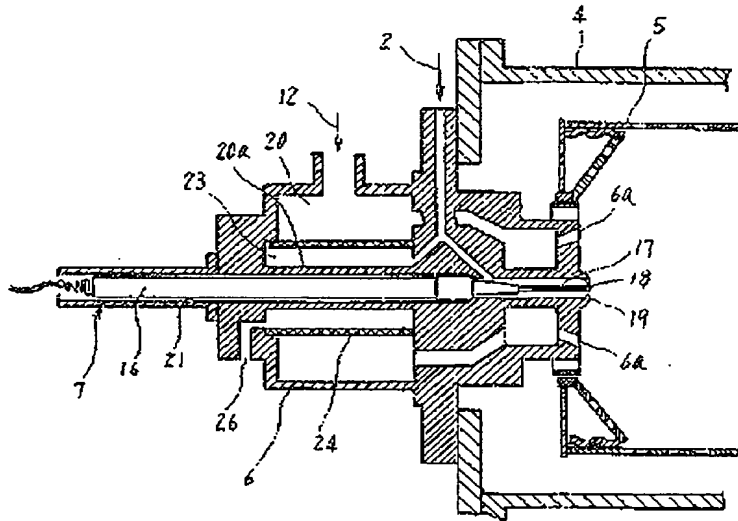
第 2 回



第 3 回



第 4 回



第 5 题

